OWNER'S MANUAL
MANUAL DEL USUARIO

Model / Modelo: XM1-5

Automatic Battery Charger/ Maintainer

Cargador de Baterías Automático/ Mantenedor

Voltage / Tensión: 6, 12

Amperage / Amperaje: 1.5

DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE!
Call Customer Service for assistance: 800-621-5485

¡NO LO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA!
Llame a Servicios al Cliente para asistencia: 800-621-5485

⚠WARNING **READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.**

⚠ADVERTENCIA **LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO. CUALQUIER FALLA PODRÍA RESULTAR EN SERIAS LESIONES O PODRÍA SER MORTAL.**

009900 1034WB-04

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual will show you how to use your charger/maintainer safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

⚠DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

⚠WARNING

Pursuant to California Proposition 65, this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Wash hands before handling.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This manual contains important safety and operating instructions.

⚠WARNING

⚠WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

1.1 Keep out of reach of children.

1.2 Do not expose the charger to rain or snow.

1.3 Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by Schumacher® Electric Corporation may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.

1.4 To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

1.5 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in section 8.

1.6 To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.

1.7 Do not operate the charger with a damaged cord or plug; have the cord or plug replaced immediately by a qualified service person.

1.8 Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.

1.9 Do not disassemble the charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.

⚠WARNING

RISK OF EXPLOSIVE GASES.

1.10 WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

1.11 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

1.12 This charger employs parts, such as circuit breakers, that tend to produce arcs and sparks. If used in a garage, locate this charger 18 inches (45.72 cm) or more above floor level.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

RISK OF EXPLOSIVE GASES.

2.1 NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.

2.2 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

2.3 Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.

2.4 Use this charger for charging LEAD-ACID batteries only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

2.5 NEVER charge a frozen battery.

2.6 Consider having someone nearby to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

2.7 Have plenty of fresh water and soap nearby, in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.

2.8 Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.

2.9 If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.

2.10 If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention immediately.

3. PREPARING TO CHARGE

RISK OF CONTACT WITH BATTERY ACID. BATTERY ACID IS A HIGHLY CORROSIVE SULFURIC ACID.

3.1 If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off, to prevent arcing.

3.2 Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged.

3.3 Clean the battery terminals before charging the battery. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.

3.4 Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries (VRLA), carefully follow the manufacturer's recharging instructions.

3.5 Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.

3.6 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual.

3.7 Make sure that the charger's cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION

RISK OF EXPLOSION AND CONTACT WITH BATTERY ACID.

4.1 Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.

4.2 Never place the charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

4.3 Do not set the battery on top of the charger.

4.4 Never allow battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

4.5 Do not operate the charger in a closed-in area or restrict the ventilation in any way.

5. DC CONNECTION PRECAUTIONS

5.1 Connect and disconnect the DC output clips only after removing the AC plug from the electrical outlet.

5.2 Attach the clips to the battery and chassis, as indicated in sections 6 and 7.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE.

A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

6.1 Position the AC and DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts. NOTE: If it is necessary to close the hood during the charging process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery clips or cut the insulation of the cables.

6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

6.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

6.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see step 6.5. If the positive post is grounded to the chassis, see step 6.6.

6.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clip from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

6.7 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

6.8 When disconnecting the charger, disconnect the AC cord, remove the clip from the vehicle chassis and then remove the clip from the battery terminal.

7. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE.

A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

7.1 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

7.2 Attach at least a 24-inch (61 cm) long 6-gauge (AWG) [13 mm^2] insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.

7.3 Connect the POSITIVE (RED) charger clip to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.

7.4 Position yourself and the free end of the cable you previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) charger clip to the free end of the cable.

7.5 Do not face the battery when making the final connection.

7.6 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

7.7 When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.

7.8 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

8. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS

RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

8.1 This battery charger is for use on a nominal 120-volt circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet). Do not use with an ungrounded system.

8.2 **DANGER** Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper grounded outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution. **NOTE:** Pursuant to Canadian Regulations, use of an adapter plug is not allowed in Canada. Use of an adapter plug in the United States is not recommended and should not be used.

8.3 Recommended minimum AWG size for extension cord:

- 100 feet (30.5 meters) long or less – use an 18 gauge (AWG) [0.82 mm^2] extension cord.
- Over 100 feet (30.5 meters) long – use a 16 gauge (AWG) [1.31 mm^2] extension cord.

9. FEATURES

1. AC POWER ⏻ (red) LED
2. CONNECTED (red) LED
3. CHARGING (yellow) LED
4. CHARGED (green) LED
5. Battery Cable Assembly
6. Output Cord Assembly with Ring Terminal

10. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

Remove all cord wraps and uncoil the cables prior to using the battery charger.

11. CONTROL PANEL

LED Indicators

AC POWER ⏻ (red) LED lit: Indicates that there is AC power supplied to the battery charger.

CONNECTED (red) LED lit: Indicates that the charger is properly connected to the battery.

CHARGING (yellow) LED lit: Indicates the charger has detected a battery and is charging it.

CHARGING (yellow) LED flashing: Indicates the charger is in Abort Mode.

CHARGED (green) LED lit: Indicates the battery is fully charged and the charger is in maintain mode**.**

NOTE: See the Operating Instructions section for a complete description of the charger modes.

12. OPERATING INSTRUCTIONS

⚠WARNING This battery charger must be properly assembled in accordance with the assembly instructions before it is used.

Charging

1. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface, like metal or concrete.

2. Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, for example, the plastic boots on the battery clips.
3. Connect the battery following the connection instructions described in Using the Quick-Connect Cable Connectors section.
4. Connect the AC power, following the precautions listed in Section 8.
5. If you've connected everything correctly, the AC POWER ⏻ LED will be lit, indicating the charger has power, the CONNECTED LED will be lit, indicating the battery is properly connected and the CHARGING LED will be lit, indicating that the charger is charging. If any of these LEDs are not lit, check the connections at the battery and AC source or have the battery checked/replaced.

NOTE: This charger is equipped with an auto-start feature. It will not supply current to the battery clips until a battery is properly connected and the CONNECTED LED is lit. Unlike traditional chargers, the clips will not spark if touched together.

Using The Quick-Connect Cable Connectors
Connect either of the two output cable assemblies to the charger. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface like metal or concrete.

NOTE: Never connect the clamp and ring terminal connectors together for use in other applications, such as external battery or other power source charging, or to extend the output cable length, as reverse polarity and/or overcharge conditions will occur.

Battery Clips
Connect the battery cable assembly to the charger. Follow the safety instructions in sections 6 or 7 to connect the output clips to the battery.

Ring Terminals
The ring connectors permanently attach the battery providing easy access to quickly charge your battery. To permanently attach it to a battery, loosen and remove each nut from the bolts at the battery terminals. Connect the red positive ring connector ring to the positive (POS, P, +) battery terminal. Connect the black negative ring connector ring to the negative (NEG, N, -) battery terminal.

Replace and tighten the nuts to secure it. Take care to keep both wires and plug away from hot surfaces and sharp edges. Connect the ring connector cable assembly to the charger. Periodically check the ring connectors to ensure they are properly connected.

Aborted Charge
If charging can not be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off, and the CHARGING LED will flash. To reset after an aborted charge, either disconnect the battery or unplug the charger.

Completion of Charge
Charge completion is indicated by the CHARGED LED. When lit, the charger has stopped charging and switched to the Maintain Mode of operation.

Maintain Mode (Float-Mode Monitoring)
When the CHARGED LED is lit, the charger has started Maintain Mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary. If the charger has to provide its maximum maintain current for a continuous 12 hour period, it will go into Abort Mode (see Aborted Charge section). This is usually caused by a drain on the battery, or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

Maintaining a Battery
The Schumacher XM1-5 is a battery maintainer, and maintains both 6 and 12 volt batteries, keeping them at full charge. It can charge small batteries and maintain both small and large batteries. If you are maintaining a fully charged large battery, you are properly utilizing the XM1-5. However, if you use the battery charger to charge a large battery, such as a marine deep-cycle battery that was not fully charged, you may lose some of the battery's capacity. This would cause the large battery to be unable to hold a charge and become useless. **Therefore, we do not recommend charging a large battery with this unit.**

NOTE: The maintain mode technology utilized in Schumacher's maintainers allows you to safely charge and maintain a healthy battery for extended periods of time. However, problems with your battery, electrical problems in your vehicle, improper connections or other unanticipated conditions could cause excessive current draws, as such, occasionally monitoring your battery and the charging process is recommended.

13. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

13.1 After use and before performing maintenance, unplug and disconnect the battery charger (see sections 6, 7 and 8).

13.2 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the battery clips, cords, and the charger case.

13.3 Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, for example, the plastic boots on the battery clips.

13.4 Servicing does not require opening the unit, as there are no user-serviceable parts.

13.5 All other servicing should be performed by qualified service personnel.

14. MOVING AND STORAGE INSTRUCTIONS

14.1 Store the charger unplugged, in an upright position. The cord will still conduct electricity until it is unplugged from the outlet.

14.2 Store inside, in a cool, dry place (unless you're using an on-board Marine Charger).

14.3 Do not store the clips clipped together, on or around metal, or clipped to cables.

14.4 If the charger is moved around the shop or transported to another location, take care to avoid/prevent damage to the cords, clips and charger. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

15. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
Charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead. AC POWER ⏻ LED is not lit.	Check for an open fuse or circuit breaker supplying the AC outlet.
	Poor electrical connection. AC POWER ⏻ LED is not lit.	Check the power cord and extension cord for a loose fitting plug.
	Severely discharged, but otherwise good, battery.	The battery may not want to accept a charge due to a run-down state. Allow the charging to continue until the battery has had a chance to recover sufficiently enough to take a charge. If more than 20 minutes, stop charging and have the battery checked.
	Clips are not making a good connection to the battery. CONNECTED LED is not lit.	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean. Rock clips back and forth for a better connection.
	Battery is defective.	Have the battery checked.
	Reverse connections at battery. CONNECTED LED is not lit.	Unplug the charger and correct the lead connections.
CHARGING LED is flashing.	The charger is in Abort Mode.	See “Aborted Charge” in the OPERATING INSTRUCTIONS Section.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
Battery clips do not spark when touched together.	The charger is equipped with an auto-start feature. It will not supply current to the battery clips until a battery is properly connected. Unlike traditional chargers, the clips will not spark if touched together.	No problem; this is a normal condition.

16. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS

16.1 When a charging problem arises, make certain that the battery is capable of accepting a normal charge. Double check all connections, the AC outlet for a full 120-volts, the charger clips for correct polarity and the quality of the connections from the cables to the clips and from the clips to the battery system. The clips must be clean.

16.2 When a battery is very cold, partially charged or sulfated, it will not draw the full rated amperes from the charger. It is both dangerous and damaging to a battery to force higher amperage into it than it can effectively use in recharging.

16.3 When an UNKNOWN OPERATING PROBLEM arises, please read the complete manual and call the customer service number for information. This will usually eliminate the need for return.

If the above solutions do not eliminate the problem, or for information about troubleshooting, call toll-free from anywhere in the U.S.A.
1-800-621-5485
7:00 am to 5:00 pm Central Time, Monday through Friday

For **REPAIR OR RETURN**,
contact Customer Service at 1-800-621-5485.
DO NOT SHIP UNIT until you receive **RETURN AUTHORIZATION** from Customer Service at Schumacher Electric Corporation.

17. SPECIFICATIONS

Input Voltage	120 VAC
Output Current Rating	12V – 1.5A
	6V – 1.5A
Maximum Charge Voltage	12V – 14.8V
	6V – 7.4V
Maintain Voltage	12V – 13.3V
	6V – 6.6V
Size (H x W x D)	3⅛" x 7" x 4" (79.3 x 177.8 x 101.6 mm)
Weight	2½ lbs (1.08 kg)

18. REPLACEMENT PARTS

Battery Cable Assembly	3899001235
Output Cord Assembly with Ring Terminal	2299001950

19. LIMITED WARRANTY

WARRANTY NOT VALID IN MEXICO.

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL RETAIL PURCHASER OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE OR ASSIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) warrants this battery charger/maintainer for 2 years from the date of purchase at retail against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturer’s obligation under this warranty is solely to repair or replace your product with a new or reconditioned unit at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with proof of purchase and mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with this product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation and approved for use with this product. This Limited Warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, repaired, or modified by anyone other than Manufacturer or if this unit is resold through an unauthorized retailer.

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES OR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

Schumacher Electric Corporation Customer Service
1-800-621-5485
Monday – Friday 7:00 a.m. to 5:00 p.m. CST

Schumacher® and the Schumacher Logo are registered trademarks of Schumacher Electric Corporation.

To activate the warranty, please fill in the warranty registration card on page 17 and mail it in, OR go to **www.batterychargers.com** to register your product online.

DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE!
Call Customer Service for assistance: 800-621-5485

2 YEAR LIMITED
WARRANTY PROGRAM
REGISTRATION

MODEL: _____ **DESCRIPTION:** _____

This is the only express limited warranty, and the manufacturer neither assumes nor authorizes anyone to assume or make any other obligation. There is no other warranty, other than what is described in the product owner's manual.

The warranty card should be submitted within 30 days of purchase. The customer must keep the ORIGINAL receipt because it will be required for any warranty claims. This warranty is not transferable. Send warranty card only.

DO NOT SEND UNIT TO THIS ADDRESS FOR REPAIR.

Mail this card to: **Schumacher Electric Corporation**
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179

Name _____

Street Address _____

City _____ State _____ Zip Code _____

Phone _____ Email _____

Store Name Where Purchased _____ Date of Purchase _____

Store Location _____ UPC Number _____

Serial Number _____ (SEE PRODUCT)

PROGRAMA DE REGISTRO
DE 2-AÑOS DE GARANTÍA
LIMITADA

MODELO: _____ **DESCRIPTIÓN:** _____

Esta es la única garantía limitada expresa, y el productor no autoriza ni otorga a alguien a realizar alguna otra obligación. No existe ninguna otra garantía más que la descrita en el manual del dueño.

La tarjeta de garantía debe enviarse durante los primeros 30 días después de la compra. El cliente debe mantener el recibo de compra ORIGINAL como comprobante, el cual le otorga todo derecho a cualquier reclamo de garantía. Esta garantía no es transferible. Envie tarjeta de garantía solamente.

NO ENVÍE LA UNIDAD A ESTA DIRECCIÓN PARA SU REPARACIÓN.

Enviar esta tarjeta a: **Schumacher Electric Corporation**
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____ Estado _____ C.P. _____

Tel: _____ Correo electrónico _____

Nombre de la Tienda donde se Compró _____ Fecha de compra _____

Localización de la Tienda _____ Numero de Serie _____

Código de barras _____ (CONSULTE EL PRODUCTO)

IMPORTANTE: LEA Y GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES Y SEGURIDAD.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – Este manual le mostrará cómo utilizar su cargador/mantenedor en forma segura y efectiva. Por favor, lea, comprenda y siga estas instrucciones y precauciones cuidadosamente, ya que este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia. Los mensajes de seguridad representados en este manual contienen palabras guía, un mensaje y una figura. Lávese las manos luego de manipular este producto.

La palabra guía indica el nivel de peligro en determinada situación.

⚠PELIGRO Indica una inminente situación de riesgo que, si no se evita, resultaría mortal o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.

⚠ADVERTENCIA Indica una situación potencialmente riesgoso que, si no se evita, podría resultar o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.

⚠ATENCIÓN Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en menores o serio daños al usuario y terceras personas.

IMPORTANTE Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar daño al equipo, al vehículo y propiedades alrededor.

⚠ADVERTENCIA Conforme a la propuesta 65 de California, este producto contiene químicos de los cuales en el Estado de California se tiene conocimiento que provocan cáncer y malformaciones congénitas u otras lesiones reproductivas. Lávese las manos luego de manipular este producto.

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.

EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO.

1.1 Manténgase alejado de los niños.

1.2 No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.

1.3 Utilice solamente accesorios recomendados. El uso de un accesorio no recomendado o suministrado por Schumacher® Electric Corporation puede provocar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas o daño a la propiedad.

1.4 Para reducir el riesgo de daños al enchufe o cable eléctrico, jale del enchufe en lugar de jalar del cable al desconectar el cargador.

1.5 No se debe utilizar un alargador a menos que resulte absolutamente necesario. El uso de un alargador inadecuado puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica. En caso de que deba utilizarse un alargador, asegúrese de que:

- Los pasadores en el enchufe del alargador posean el mismo número, tamaño y forma que aquellos presentes en el enchufe del cargador.
- El alargador se encuentre correctamente conectado y en buenas condiciones eléctricas.
- El tamaño del cable sea lo suficientemente extenso para el amperaje en C.A. del cargador como se especifica en la sección 8.

1.6 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento o limpieza. El simple apagado de los controles no reducirá este riesgo.

1.7 No utilice el cargador si el mismo posee un enchufe o cable dañado; substituya el cable o el enchufe inmediatamente por una persona calificada en el ramo.

1.8 No utilice el cargador si el mismo recibió un golpe fuerte, si se cayó o si sufrió daños de cualquier otra forma; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones.

1.9 No desarme el cargador; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el cargador en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica.

RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

1.10 RESULTA PELIGROSO TRABAJAR EN FORMA CERCANA A UNA BATERÍA DE PLOMO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU NORMAL FUNCIONAMIENTO. POR ESTE MOTIVO, RESULTA DE SUMA IMPORTANCIA QUE SIGA LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE UTILIZA EL CARGADOR.

1.11 Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.

1.12 Este cargador está equipado con partes, tales como, cortacircuitos, que tienden a originar chispas y cortos. Si se utiliza en la cochera, utilice el cargador 18 pulgadas (45,72) o más del nivel del suelo.

2. PRECAUCIONES PERSONALES

RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

2.1 NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

2.2 No utilice elementos personales de metal tales como anillos, pulseras, collares y relojes al trabajar con una batería de plomo-ácido. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente elevada como para soldar un anillo o provocar efectos similares sobre el metal, causando una quemadura de gravedad.

2.3 Tenga especial cuidado, para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta de metal sobre la batería. Esto podría provocar chispas o un cortocircuito en la batería o en cualquier otra pieza eléctrica que podría provocar una explosión.

2.4 Utilice este cargador solamente para cargar baterías de PLOMO-ÁCIDO. Este cargador no está destinado a suministrar energía a sistemas eléctricos de baja tensión más que en una aplicación

de un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías de pila seca que por lo general se utilizan con artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y provocar lesiones a personas o daño a la propiedad.

2.5 NUNCA cargue una batería congelada.

2.6 Considere la idea de que alguna persona se encuentre cerca suyo para poder ayudarlo cuando trabaje en forma cercana a una batería de plomo-ácido.

2.7 Cuente con una gran cantidad de agua potable y jabón a mano, en caso de que el ácido de la batería tenga contacto con su piel, ropa u ojos.

2.8 Utilice protección visual y corporal completa, incluyendo gafas de seguridad y prendas de protección. Evite tocar sus ojos mientras trabaje en forma cercana a la batería.

2.9 Si el ácido de la batería tiene contacto con su piel o su ropa, lave de inmediato el área afectada con agua y jabón. En caso de que ingrese ácido en un ojo, sumerja el mismo de inmediato bajo agua potable corriente por al menos 10 minutos y obtenga atención médica en forma inmediata.

2.10 Si el ácido de la batería es accidentalmente ingerido, se recomienda beber leche, clara de huevo o agua. NO provoque vómito. Busque ayuda médica de inmediato.

3. PREPARACIÓN PARA LA CARGA

RIESGO DE CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA. EL ÁCIDO DE LA BATERÍA ES UN ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.

3.1 Si resulta necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, siempre retire el terminal con descarga a tierra en primer lugar. Asegúrese de que todos los accesorios en el vehículo se encuentren apagados, para evitar la formación de arcos eléctricos.

3.2 Asegúrese de que el área que rodea a la batería se encuentre bien ventilada mientras se carga la batería.

3.3 Limpie los terminales de la batería antes de cargar la batería. Durante la limpieza, evite que la corrosión producida por aire tenga contacto con sus ojos, nariz y boca. Utilice bicarbonato de sodio y

agua para neutralizar el ácido de la batería y ayudar a eliminar la corrosión producida por aire. No toque sus ojos, nariz o boca.

3.4 Agregue agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la batería. No provoque derrames. En lo que concierne a baterías que no cuentan con tapas extraíbles para pilas, tales como baterías de plomo-ácido reguladas por válvulas (VRLA, por sus siglas en inglés), siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.

3.5 Lea, comprenda y siga todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que se utilice cerca de la batería y el cargador. Controle todas las precauciones específicas establecidas por el fabricante de la batería al realizar la carga, así también como los índices de carga recomendados.

3.6 Determine la tensión de la batería al consultar el manual del usuario del vehículo. Asegúrese de que los ganchos del cable del cargador se encuentren fuertemente conectados.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

RIESGO DE EXPLOSIÓN Y DE CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA. EL ÁCIDO DE LA BATERÍA ES UN ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.

4.1 Ubique el cargador a la mayor distancia posible de la batería como lo permitan los cables de CC.

4.2 Nunca ubique el cargador directamente por encima de la batería que se carga; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.

4.3 No ubique la batería encima del cargador.

4.4 Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer el peso específico del electrolito o al cargar la batería.

4.5 No utilice el cargador en un área cerrada o restrinja la ventilación en cualquier forma.

5. PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC

5.1 Conecte y desconecte los ganchos de salida C.C. sólo después de haber desconectado el enchufe de C.A. del tomacorriente eléctrico.

5.2 Sujete los ganchos a la batería y al chasis, como se indica en las secciónes 6 y 7.

6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO.

UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

6.1 Ubique los cables de C.A. y C.C. para reducir el riesgo de daños a la cubierta, a la puerta y a las piezas móviles o calientes del motor. NOTA: Si es necesario cerrar el cofre durante el proceso de carga, asegúrese que el cofre no toque parte metálica de la batería o pele los cables.

6.2 Manténgase alejado de las paletas del ventilador, correas, poleas y otras piezas que podrían provocar lesiones.

6.3 Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).

6.4 Determine qué borne de la batería hace descarga a tierra (se encuentra conectado) con el chasis. Si el borne negativo hace descarga a tierra con el chasis (como en la mayor parte de los vehículos), ver el paso 6.5. Si el borne positivo hace descarga a tierra con el chasis, ver el paso 6.6.

6.5 En un vehículo con descarga a tierra por borne negativo, conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador de batería al borne POSITIVO (POS, P, +) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte el gancho al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.

6.6 En un vehículo con descarga a tierra por borne positivo, conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.

6.7 Conecte el condón de alimentación del cargador de CA al tomacorriente.

6.8 Al desconectar el cargador, desconecte el cable de C.A., retire el gancho del chasis del vehículo y luego retire el gancho del terminal perteneciente a la batería.

7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO.

UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

7.1 Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).

7.2 Sujete al menos un cable aislado de batería de 24 pulgadas (61 cm) de largo con calibre 6 [13 mm^2] según el Calibre americano de cables (AWG, por sus siglas en inglés) al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.

7.3 Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.

7.4 Ubíquese junto con el extremo libre del cable que previamente sujetó al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería a la mayor distancia posible de la batería. Luego conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.

7.5 No se ubique en posición frontal a la batería al realizar la conexión final.

7.6 Conecte el condón de alimentación del cargador de CA al tomacorriente.

7.7 Al desconectar el cargador, siempre hágalo en forma inversa al procedimiento de conexión y realice la primera conexión tan lejos de la batería como sea posible.

7.8 Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra. Para realizar una carga a bordo se necesitan equipamientos especialmente diseñados para uso marino.

8. CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO.

8.1 Este cargador de batería está destinado a un uso en un circuito con tensión nominal de 120 V y posee un enchufe con descarga a tierra que luce como el enchufe ilustrado. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente adecuadamente instalado y que cuente con descarga a tierra de acuerdo con todas las ordenanzas y códigos. Los pasadores del enchufe deben adaptarse al receptáculo (tomacorriente). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.

8.2 **⚠PELIGRO** Nunca altere el cable o enchufe de C.A. suministrado, si no se ajusta al tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado con descarga a tierra por medio de un electricista capacitado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o electrocución. **NOTA:** De acuerdo a las Leyes Canadienses, el uso de un enchufe adaptador no es permitido en el Canada. El uso de un enchufe como adaptador no se recomienda y no debe ser utilizado Estados Unidos.

8.3 Tamaño AWG mínimo recomendado para alargadore:

- De 100 pies (30,5 metres) de largo o menos – use una extensión de calibre 18 (AWG) [0,82 mm^2].
- Para más de 100 pies (30,5 metres) de largo – use una extensión de calibre 16 (AWG) [1,31 mm^2].

9. CARACTERÍSTICAS

1. LED CARGA ALTERNA CA ⏻ (rojo)
2. LED CONECTADA (rojo)
3. LED CARGANDO (amarillo)
4. LED CARGADO (verde)
5. Ensamble de Cables de Batería
6. Cable de Ensamble de Salida con Terminal de Anillos

10. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.

11. PANEL DE CONTROL

Indicadores LEDs

LED CARGA ALTERNA CA ⏻ (rojo) encendido: Indica que la presencia de energía de CA suministrada al cargador de batería.

LED CONECTADA (rojo) encendido: Indica que el cargador está propiamente conectado a la batería

LED CARGANDO (amarillo) encendido: Indica que el cargador ha detectado una batería y la está cargando.

LED CARGANDO (amarillo) intermitente: Indica que el cargador está en modo anulada.

LED CARGADO (verde) encendido: Indica que la carga de la batería está completa y que el cargador cambió a modo mantener.

NOTA: Vea en la sección Instrucciones operativas la descripción completa de los modos del cargador.

12. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠ADVERTENCIA Este cargador de baterías debe ser ensamblado correctamente de acuerdo a las instrucciones de ensamble antes de usar.

Carga

1. Asegúrese de colocar el cargador sobre una superficie seca y no inflamable como metal o concreto.
2. Asegúrese de que todas las piezas del cargador estén bien instaladas y en buenas condiciones para su función, por ejemplo, los protectores de plástico de las pinzas de la batería.
3. Conecte la batería de acuerdo con las instrucciones de conexión descritas en la sección Uso de conectores de cables de conexión rápida.
4. Conecte la energía eléctrica de CA teniendo en cuenta las precauciones que figuran en la Sección 8.
5. Si usted ha conectado todo correctamente, el LED CARGA ALTERNA CA ⏻ del indicador de CARGA alterna se encenderá, indicando que el cargador tiene energía, el LED CONECTADA se encenderá para advertir que la batería está propiamente conectada y el LED CARGANDO que el cargador está cargando. Si por alguna razón, alguna de las luces LED no encienden, revise las conexiones y el alimentador de corriente alterna CA o reemplace la batería.

NOTA: Este cargador está equipado con un auto-rectificador. Este no permitirá paso de corriente si las pinzas de la batería no están conectadas en forma correcta y el LED CONECTADA encendido. A diferencia de otros cargadores tradicionales, las pinzas no harán corto si se juntan una con otra.

Uso de Conectores de Cables de Conexión Rápida
Conecte cualquiera de los dos juegos de cables de salida al cargador. Asegúrese de colocar el cargador sobre una superficie seca y no inflamable como metal o concreto.

NOTA: Nunca conecte la pinza y las terminales de los conectores de argolla juntos, para aplicarlo de otra forma, tal como batería externa u otra fuente de poder de carga, o para alargar el cable de salida, esto ocasionará polaridad invertida o sobrecarga.

Abrazaderas de la Batería
Conecte el ensamble de cables de batería al cargador. Siga las instrucciones de seguridad en las secciones 6 y 7 para conectar las abrazaderas de salida a la batería.

Terminales de Tipo Anillo
Los conectores tipo anillo conectan la batería de manera permanente, permitiendo un acceso fácil para cargar rápidamente su batería. Esta aplicación es adecuada para motocicletas, cortadoras de césped, vehículos todo terreno y vehículos de nieve. Para conectarla de manera permanente a la batería, afloje y retire cada tuerca de los pernos en los terminales de la batería. Conecte el anillo conector del anillo rojo positivo al terminal de batería positivo (POS, P, +). Conecte el anillo conector del anillo negro negativo al terminal de batería negativo (NEG, N, -). Vuelva a colocar las tuercas y apriételas para asegurar la batería. Asegúrese de mantener ambos cables y enchufe lejos de superficies calientes y bordes afilados. Conecte el juego de cable con abrazaderas de batería al cargador. Revise periódicamente los anillos conectores para esegurar una conexión apropiada.

Carga anulada
Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando se anule la carga, la salida del cargador se apagará y se parpadeará el LED CARGANDO . Para reiniciar después de que se anula la carga puede desconectar la batería o desenchufar el cargador.

Finalización de la carga
La finalización de la carga se indica con el LED CARGADO . Cuando se enciende, el cargador ha dejado de cargar y pasó al Modo de funcionamiento de mantenimiento.

Modo de mantenimiento (Monitoreo a modo de flote)
Cuando el LED CARGADO se enciende, el cargador ha comenzado el Modo de mantenimiento. En este modo el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si el cargador tiene que proveer la máxima corriente de mantenimiento por un período de 12 horas contínuas, este se trasladará a el modo de Abort Mode (consultése la sección de Carga Anulada). Esto se debe principalmente a que hay una fuga en la batería o la misma está

en malas condiciones. Asegúrese que no exista algo sobre la batería. Si existe, retírela. De lo contario, pida que se revise la batería o sea reemplazada.

Mantenimiento de una batería

El Modelo Schumacher XM1-5 es un mantenedor de la baterías, y mantiene tanto baterías de 6 y 12 voltios, manteniéndolas a plena carga. Puede cargar baterías pequeñas y mantener las pequeñas y grandes baterías. Si se requiere mantener una batería grande completamente cargada, utilice correctamente el XM1-5. Recuerde que si utiliza el cargador de batería para cargar una batería grande, tal como batería marina de ciclo-profundo, que no estaba totalmente cargada, la batería puede perder parte su capacidad. Esto haría que la batería grande para ser incapaz de mantener una carga y se vuelven inútiles. **Por lo tanto, no se recomienda la carga de una batería grande con esta unidad.**

NOTA: La tecnología utilizada en los mantenedores Schumacher le permite cargar de manera segura y mantener una batería en buen estado durante largo tiempo. Sin embargo, los problemas con la batería, problemas eléctricos en su vehículo, conexiones inadecuadas u otras condiciones imprevistas pueden causar excesiva pérdida de corriente, de modo que, se recomienda que periódicamente se supervise el control de la batería y el proceso de carga.

13. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

13.1 Después de usar y antes de realizar mantenimiento, desenchufe y desconecte el cargador de la batería (ver secciones 6, 7 y 8).

13.2 Utilice un paño seco para limpiar la corrosión de toda la batería y otra suciedad o aceite de las pinzas de la batería, cables y carcasa del cargador.

13.3 Asegúrese de que todas las piezas del cargador estén bien instaladas y en buenas condiciones para su función, por ejemplo, los protectores de plástico de las pinzas de la batería.

13.4 Para realizar mantenimiento no es necesario abrir la unidad, ya que no existen piezas a las cuales puede realizarle mantenimiento el usuario.

13.5 Cualquier otro servicio debe realizarse por personal calificado en el ramo.

14. INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO

14.1 Guarde el cargador desenchufado en posición vertical. El cable seguirá conduciendo electricidad hasta que se desenchufe del toma.

14.2 Almacene en el interior, en un lugar fresco y seco (a menos que esté utilizando un cargador marino integrado).

14.3 No guarde las pinzas haciendo contacto, ni con metal alguno, ni sujetos a los cables.

14.4 Si el cargador se mueve alrededor del taller o se transporta a otra localidad, trate de evitar/prevenir daño a los cables,pinzas y al cargador. El ignorar estas recomendaciones, podría llegar a causarle daños personales o de inmueble.

15. LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	Tomacorriente de CA fuera de funcionamiento. El LED Carga Alterna CA ⏻ no enciende.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.
	Conexión eléctrica deficiente. El LED Carga Alterna CA ⏻ no enciende.	Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
	Buena batería pero extremadamente descargada.	La batería tal vez no decida aceptar una carga debido a un estado de agotamiento. Permita que la carga continúe hasta que la batería tenga la oportunidad de recuperarse lo suficientemente como para aceptar una carga. Si este período se extiende a más de 20 minutos, detenga la carga y haga revisar la batería.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado. (continuado)	Los ganchos no se encuentran bien conectados a la batería. El LED CONECTADA no enciende.	Verifique la posible presencia de una conexión defectuosa a la batería o al bastidor. Asegúrese de que los puntos de conexión estén limpios. Mueva los ganchos hacia adelante y hacia atrás para lograr una mejor conexión.
	Batería defectuosa (no acepta una carga).	Haga revisar la batería.
	Conexiones inversas en la batería. El LED CONECTADA no enciende.	Desenchufe el cargador y corrija las conexiones principales.
LED CARGANDO intermitente.	Indica que el cargador está en modo cancelar.	Vea “Carga Anulada” en la sección de INSTRUCCIONES OPERATIÓN.
Las pinzas de la batería no hacen corto al juntarse una con otra.	Este cargador está equipado con un auto-rectificador. Este no permitirá paso de corriente si las pinzas de la batería no están conectadas en forma correcta. A diferencia de otros cargadores tradicionales, las pinzas no harán corto si se juntan una con otra.	No hay problema; es una condición normal.

16. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

16.1 Cuando surja un problema de carga, asegúrese de que la batería puede recibir una carga normal. Revise las conexiones doble vez, el toma de CA para obtener 120-volts completos, los ganchos del cargador para lograr una polaridad correcta y la calidad de las conexiones de los cables a los ganchos y de los ganchos al sistema de la batería. Los ganchos deben estar limpios.

16.2 Cuando la batería está muy fría, parcialmente cargada o sulfatada no obtendrá todo el índice de amperes del cargador. Es peligroso y perjudicial para la batería forzar un amperaje mayor al que puede utilizar efectivamente en una recarga.

16.3 Cuando surja un PROBLEMA DE FUNCIONAMIENTO DESCONOCIDO, por favor lea todo el manual y comuníquese con el número de atención al cliente para más información. Esto puede eliminar la necesidad de la devolución.

Si las soluciones descriptas no eliminan el problema o por información sobre la solución de problemas, puede llamar a la línea gratuita desde cualquier lugar de los EE.UU.

1-800-621-5485

7:00 a. m. a 5:00 p. m. hora central de lunes a viernes

Para **REPARACIÓN O DEVOLUCIÓN**, comuníquese con Servicios al Cliente al 1-800-621-5485.
NO ENVÍE LA UNIDAD hasta que usted reciba **AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN** del Depto. de Servicios al Cliente de Schumacher Electric Corporation.

17. ESPECIFICACIONES

Voltaje de entrada	120 VCA
Corriente nominal de salida	12V – 1,5A
	6V – 1,5A
Voltaje de carga máximo	12V – 14,8V
	6V – 7,4V
Voltaje sostenido	12V – 13,3V
	6V – 6,6V
Tamaño (A x A x P)	79,3 mm x 177,8 mm x 101,6 mm
Peso	1,08 kg

18. REPUESTOS

Ensamble de Cables de Batería 3899001235
Cable de Ensamble de Salida c/Terminal de Anillos... 2299001950

19. GARANTÍA LIMITADA

GARANTIA LIMITADA NO VALIDA EN MEXICO.

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, REALIZA LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA AL COMPRADOR MINORISTA ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO. LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA NO PUEDE TRANSFERIRSE NI CEDERSE.

Schumacher Electric Corporation (el "Fabricante") otorga garantía por este cargador/mantenedor de batería por un plazo de 2 años contados a partir de la fecha de compra por menor por la existencia de cualquier material o de mano de obra defectuosos que pudieran surgir por su uso y cuidado normal. Si su unidad cuenta con material defectuoso o defectos de mano de obra, la obligación de los Fabricantes, conforme a la presente garantía, será simplemente reparar o sustituir el producto por uno nuevo o por una unidad reparada, a elección del fabricante. Es obligación del comprador enviar la unidad con comprobante de compra y los gastos de envío prepagos al fabricante o a sus representantes autorizados para que ésta se pueda reparar o reemplazar.

El Fabricante no presta garantía por lo accesorios utilizados con este producto que no sean los fabricados por Schumacher Electric Corporation y que no estén aprobados para su uso con este producto. La presente Garantía Limitada será nula si el producto se utiliza en forma errónea, se trata de manera inadecuada, es reparado o modificado por personas que nos sean el Fabricante o si esta unidad es revendida a través de un vendedor minorista no autorizado.

El Fabricante no realiza ninguna otra garantía, incluidas, a título enunciativo, las garantías expresas, implícitas o legales, incluidas, a modo de ejemplo, las garantías implícitas de comerciabilidad o adecuación a un fin específico. Asimismo, el Fabricante no será responsable ante reclamos por daños accidentales, especiales ni directos en los que incurran los compradores, usuarios u otras personas asociadas al producto, incluidas, a título enunciativo, los

ingresos y ganancias no percibidos, ventas anticipadas, oportunidades comerciales, el buen nombre, la interrupción de la actividad comercial o cualquier otro daño que haya provocado. Todas las garantías, excepto la garantía limitada incluida en el presente, por medio de la presente, quedan expresamente anuladas y excluidas. Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de los daños accidentales ni directos o el plazo de garantía implícita, por lo que las limitaciones o exclusiones mencionadas anteriormente podrían no corresponder con su caso. La presente garantía le otorga derechos legales específicos y es probable que usted cuente con otros derechos que podrían diferir de los incluidos en la presente garantía.

LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y EL FABRICANTE NO ASUME NI AUTORIZA A NADIE A ASUMIR O A ADQUIRIR NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN RESPECTO DEL PRODUCTO QUE NO SEA LA PRESENTE GARANTÍA.

Servicio de atención al cliente
de Schumacher Electric Corporation
1-800-621-5485
Lunes-viernes 7:00 a.m. a 5.00 p.m. CST

Schumacher® y el logo Schumacher son marcas registradas de Schumacher Electric Corporation.

Para hacer efectiva la garatía, por favor llene la tarjeta de garantía en página 18 y evíela, O, visite la página de internet **www.batterychargers.com** para registrar su producto en la red.

¡NO LO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA!
Llame a Servicios al Cliente para asistencia: 800-621-5485